DIN ISO 15901-1:2019-03 (D)

Bewertung der Porengrößenverteilung und Porosität von Feststoffen mittels Quecksilberporosimetrie und Gasadsorption - Teil 1: Quecksilberporosimetrie (ISO 15901-1:2016)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort ... 3

Nationaler Anhang NA (informativ) **Literaturhinweise** ... 3

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 7

4 Symbole und Abkürzungen ... 11

5 Kurzbeschreibung ... 12

6 Geräte und Materialien ... 13
6.1 Messzelle ... 13
6.2 Porosimeter ... 13
6.3 Quecksilber ... 14

7 Kalibrierverfahren und Zustandskontrolle ... 14
7.1 Allgemeines ... 14
7.2 Kalibrierung des Drucksignals ... 14
7.3 Kalibrierung des Volumensignals ... 14
7.4 Kalibrierung der Vakuumanzeige ... 14
7.5 Überprüfung des Porosimeterzustands ... 15

8 Durchführung ... 15
8.1 Probennahme ... 15
8.1.1 Herstellen einer Probe ... 15
8.1.2 Probenmenge ... 16
8.2 Verfahren ... 16
8.2.1 Vorbehandlung der Probe ... 16
8.2.2 Füllen der Messzelle und Evakuierung ... 16
8.2.3 Füllen der Messzelle mit Quecksilber ... 17
8.2.4 Messung ... 17
8.2.5 Abschluss der Messung ... 17
8.2.6 Blindwert- und Probenkompressibilitätskorrektur ... 18

9 Auswertung ... 18
9.1 Bestimmung der Porengrößenverteilung ... 18
9.2 Bestimmung des spezifischen Porenvolumens ... 19
9.3 Bestimmung der spezifischen Oberfläche ... 19
9.4 Bestimmung der Schüttdichte und der Skelettdichte ... 19
9.5 Bestimmung der Porosität ... 20

10 Analysenbericht ... 21

Anhang A (informativ) **Analysenergebnisse der Quecksilberporosimetrie** ... 22

Anhang B (informativ) **Empfehlungen zum sicheren Umgang mit Quecksilber** ... 25

Literaturhinweise ... 27